Universidad De Los Lagos
Departamento de Ciencias Exactas
Pedagogía en Matemática y Computación





Geometría 1 - 2015

Profesora: Cecilia Planas
Ayudante: Samuel Fuentes

Resumen Ayudantía #2

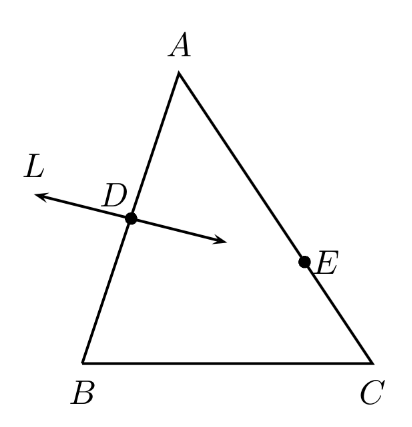
Verdadero o Falso

(La mayoría de estas afirmaciones están adaptadas de las guías de ejercicios subidas a Platea. En tales casos, se indica con la siguiente notación. GXEY: Guía X, Ejercicio Y)

1. Una mesa de cuatro patas es más estable que una mesa de tres patas. (G5E2)
2. $\overleftrightarrow{AB}$ está en el plano F si tiene dos puntos distintos en común con F (G5E7)
3. Si A, B, C están en los planos E y F, se puede concluir que E y F son un mismo plano (G5E9)
4. La intersección de dos planos puede ser un punto
5. Recta y circunferencia son dos conjuntos convexos. (G6E1a,d)
6. Si le quitamos un punto a una recta, se forman dos conjuntos convexos (G6E1c)
7. Un toro es un conjunto convexo (G6E10)
8. La unión o intersección de dos conjuntos convexos, que tienen al menos dos puntos comunes, es un conjunto convexo (G6E20)
9. Tres rectas pueden, a lo más, separar el plano en 9 regiones, y a lo menos, en 3 regiones. (G6E16)
10. El mayor número de conjuntos en que tres planos distintos pueden separar el espacio es 8, y el menor 4. (G6E18)
11. Si dos ángulos son suplementarios, forman un par lineal.
12. La suma de las medidas de dos ángulos es siempre igual a la medida de otro ángulo (G10, pág. 2)
13. Cualquier punto en el plano de un triángulo está en el interior de algún ángulo del triángulo. (G10E31)

    Demostración

14. Explicar por qué es cierto el siguiente enunciado: Si la recta L corta a $\triangle ABC$ en un punto D tal que $A-D-B$, y L no corta a $\overline{BC}$, entonces L tiene que cortar a $\overline{AC}$ en un punto E tal que $A-E-C$



Propuesto

15. Datos: La figura, con $\overrightarrow{BE} \perp \overrightarrow{AC}$ y $\angle ABG \cong \angle CBD$
Demostrar: $\angle GBE \cong \angle DBE$

